PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK SISWA KELAS VII UPTD SMPN 1 PAPAR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH :

INDAH DWI FEBRIYANTI
NPM : 11.1.01.05.0100

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi Oleh :

INDAH DWI FEBRIYANTI
NPM : 11.1.01.05.0100

Judul :

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK SISWA KELAS VII UPTD SMPN 1 PAPAR

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal : 21 Desember 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Ratna Yulis Tyaningsih, M.Pd.	Jatmiko, M.Pd.
NIDN.0709079001	NIDN.0718068701

ii

Skripsi oleh:

INDAH DWI FEBRIYANTI
NPM. 11.1.01.05.0100

Judul :

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK SISWA KELAS VII UPTD SMPN 1 PAPAR

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UN PGRI Kediri
Pada tanggal : 14 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

1. Ketua : Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. _____
2. Penguji I : Feny Rita Fiantika, M.Pd. _____
3. Penguji II : Aan Nurfahrudianto, M.Pd. _____

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN.0716046202

iii

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA MATERI PERBANDINGAN UNTUK SISWA KELAS VII UPTD SMPN 1 PAPAR

INDAH DWI FEBRIYANTI
11.1.01.05.0100
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan – Program Studi Pendidikan Matematika
Email : indah.dwi79@yahoo.co.id

Dosen pembimbing 1 : Ratna Yulis Tyaningsih, M.Pd
Dosen pembimbing 2 : Jatmiko, M.Pd.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Indah Dwi Febriyanti : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Konstruktivisme pada Materi Perbandingan Kelas VII SMPN 1 Papar, Skripsi Pendidikan Matematika, FKIP UNP Kediri, 2015.

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil pengamatan dan pengalaman penelitian, bahwa pembelajaran Matematika di SMPN 1 Papar guru selama ini dalam mengajar masih monoton akibatnya siswa tidak aktif dalam kelas. Hal ini berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Permasalahan penelitian ini (1) Bagaimanakah pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada materi perbandingan untuk siswa kelas VII SMPN 1 Papar ?
(2) Bagaimanakah kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada materi perbandingan untuk siswa kelas VII SMPN 1 Papar ?

Penelitian ini tentang pengembangan bahan ajar dengan subjek penelitiannya adalah siswa kelas VII SMPN 1 Papar. Penelitian ini dilaksanakan saat pembelajaran berlangsung, menggunakan lembar angket respon siswa, dan soal evaluasi. Pengembangan bahan ajar berupa LKS berbasis kontruktivisme.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah: (1) Pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada materi perbandingan langkah – langkahnya terdiri dari pendefinisian *(define)*, perencanaan *(design)*, dan pengembangan *(develop)*. (2) bahan ajar yang dikembangkan valid, efektif, dan praktis.

Kata Kunci : Pengembangan, bahan ajar, konstruktifisme, perbandingan

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 1, Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Dimana seperti yang tercermin dalam tujuan pendidikan nasional. Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 3 adalah tujuan pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi. Melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar. Mengingat pentingnya peran pendidikan tersebut maka sudah seharusnya aspek ini menjadi perhatian pemerintah dalam rangka meningkatkan sumber daya masyarakat Indonesia yang berkualitas. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik di tingkat lokal, nasional, maupun global (Mulyasa, 2006: 4).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peran sangat penting. Hampir semua aktivitas dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan matematika. Oleh karena itu perlu diberikan pembelajaran matematika kepada peserta didik jenjang sekolah dasar ataupun jenjang sekolah menengah untuk membantu mereka dalam menghadapi masalah dikehidupan nyata, seperti dalam lingkup pendidikan, kehidupan sosial atau kehidupan pribadi.

Mempelajari matematika memang membutuhkan pemahaman dan latihan yang cukup. Banyak peserta didik yang mengeluh bahwa mereka mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Salah satunya adalah sulit menangkap konsep atau materi matematika sehingga peserta didik kurang maksimal dalam belajar

matematika khususnya dalam menyelesaikan soal-soal matematika (Nurhayati, 2013: 1). Hal tersebut merupakan masalah bagi pendidik dalam mengajarkan matematika.

Pada era globalisasi saat ini, perkembangan IPTEK sangatlah pesat dan cepat. Guru pun dituntut tidak hanya sekedar mengandalkan profesionalismenya saja yaitu kemampuam guru mengajar siswa tetapi juga harus mampu mengolah informasi dan lingkungan untuk menfasilitasi belajar siswa. Guru pun harus mengikuti perkembangan IPTEK untuk kepentingan kegiatan belajar siswa agar tidak tertinggal. Perkembangan IPTEK tidak hanya berdampak pada transportasi, komunikasi, perhubungan dan bidang lainnya seperti pariwisata saja. Akan tetapi bisa juga berdampak pada bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan terjadi pada proses pembelajaran. Dampak perkembangan IPTEK terhadap proses pembelajaran adalah diperkayanya sumber dan media pembelajaran. Guru profesional dituntut mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada di sekitarnya sesuai dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman dari PPL II di SMPN 1 Papar, berbagai situasi dan kondisi mewarnai proses belajar mengajar. Sampai saat ini masih ada permasalahan dalam proses pembelajaran matematika, salah satunya guru belum menaruh perhatian penggunaan pengembangan bahan ajar. Sampai saat ini guru masih mengandalkan metode ceramah yang membuat suasana menjadi monoton sehingga siswa kurang termotivasi belajar, cenderung pasif, keadaan siswa yang sulit untuk dikondisikan, siswa cenderung berada diluar kelas saat jam kosong, siswa meremehkan guru ketika jam pelajaran berlangsung, buku yang dipakai saat belajar kurang praktis sehingga sulit dipahami bagi siswa, fasilitas buku yang digunakan juga kurang memadai sehingga siswa kesulitan dalam belajar dan dalam mengajarkan matematika, sebaiknya diusahakan agar siswa mudah memahami konsep yang dia pelajari, sehingga siswa lebih berminat untuk mempelajarinya. Sekiranya dengan menggunakan bahan ajar ini siswa dapat belajar lebih kreatif, praktis, dan efisien.

Pengembangan bahan ajar adalah suatu paket bahan ajar yang disusun secara sistematis dan memuat serangkaian aktivitas belajar mandiri agar siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Amus, 2013). Dengan bahan ajar siswa dapat belajar menurut kecepatan dan caranya masing-

masing serta menggunakan teknik yang berbeda-beda untuk memecahkan masalah. Dengan adanya bahan ajar siswa akan lebih mudah dalam memahami materi kegiatan pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar pokok bahasan perbandingan.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematika adalah pendekatan pembelajaran konstruktivisme. Pendekatan pembelajaran konstruktivisme dapat menjadi salah satu alternatif bagi siswa dalam mempelajari matematika sebagaimana diungkapkan (Suparno, 1997: 264) konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme siswa diarahkan untuk membangun sendiri pengetahuannya, sedangkan bagi guru dapat membantu dan mengarahkan dalam memberikan materi pelajaran berupa konsep, prinsip atau teori supaya lebih mudah dipahami siswa.

Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam penulisan bahan ajar ini adalah pendekatan konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme adalah pendekatan dimana siswa menemukan sendiri rumus dan menghubungkan pengalaman-pengalaman sebelumnya serta benda-benda disekitarnya dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas peneliti melakukan penelitian tentang Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Konstruktivisme pada Materi Perbandingan Kelas VII SMPN 1 Papar.

B. Metode Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan perangkat Thiagarajan, Sammuel dan Sammel (1974). Proses penelitian dan pengembangan meliputi empat tahapan yaitu : pendefinisian *(Define)*, perencanaan *(Design)*, pengembangan *(Develop)*, penyebaran *(Disseminate)*.

1. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

a. Tahap Pendefinisian *(Define)*

Tahapan ini memberikan gambaran untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat – syarat pembelajaran yaitu analisis tujuan dalam batasan materi pelajaran yang akan dikembangkan perangkatnya. Tahapan ini terdiri dari lima langkah pokok yaitu analisis awal – akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan analisis indikator hasil belajar.

a. Analisis Awal – Akhir

Pada analisis awal – akhir bertujuan untuk memunculkan masalah dasar yang dibutuhkan dalam pengembangan bahan pembelajaran seperti mempertimbangkan kurikulum yang berlaku saat ini yaitu KTSP, pemetaan keterpaduan antara SK dan KD dalam bidang kajian matematika.

b. Analisis Siswa

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian penggunaan bahan ajar dengan tingkatan siswa. Hasil analisis ini kemudian dijadikan dasar pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep merupakan identifikasi konsep – kosep utama pada materi perbandingan yang akan diajarkan kepada siswa, disusun secara sistematis, serta mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya secara relevan, sehingga membentuk suatu peta konsep.

d. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan dengan mengidentifikasi tahap – tahap penyelesaian tugas. Langkah ini mencakup pemahaman tugas yang akan dikerjakan siswa dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan KTSP. Selanjutnya dianalisis menjadi suatu keterampilan yang akan dikembangkan dalam bahan ajar.

e. Analisis Indikator Hasil Belajar.

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengkonversi hasil dari analisi tugas dan analisis konsep menjadi indikator hasil belajar yang harus dicapai siswa. Analisis indikator hasil belajar didasarkan pada KD dan indikator yang tercantum dalam KTSP materi perbandingan.

b. Tahap Perencanaan (Design)

Tahap perencanaan bertujuan untuk merancang bahan ajar berbasis konstruktivisme. Pada tahapan ini peneliti hanya melakukan dua tahapan yaitu pemilihan format dan desain awal bahan ajar.

c. Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli yang terdiri dari dosen dan guru matematika. Tahapan ini meliputi :

a. Telaah oleh tim ahli
b. Validasi ahli
c. Uji coba terbatas

2. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Papar yang beralamat di Desa Papar, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri. Penelitian dilakukan berdasarkan pengamatan saat praktik pengalaman lapangan (PPL). Subyek penelitian ini adalah siswa siswi SMPN 1 Papar kelas

VII. Subyek penelitian ini mengambil sebanyak 9 siswa.

C. HASIL DAN KESIMPULAN

a. Deskripsi Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Pada Bab I telah diuraikan bahwa salah satu tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada materi perbandingan untuk siswa kelas VII SMPN 1 Papar. Untuk memenuhi tujuan tersebut terlebih dahulu dilakukan penelitian pengembangan menggunakan model 4-D yang telah dimodifikasi.

Pada BAB III hasil pengembangan berupa RPP dan LKS. Hasil pengembangan tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut :

1. Deskripsi tahap pendefinisian *(Define)*

a. Analisis awal – akhir

Berdasarkan pengalaman dari PPL II di SMPN 1 Papar dan pengamatan peneliti ternyata masalah yang dialami siswa adalah kesulitan dalam pemahaman pembelajaran khususnya pelajaran matematika. Masalah tersebut membuat siswa kebingungan dan mengalami kebosanan sebab materi yang mereka dapatkan belum sepenuhnya terkonsep dalam fikiran mereka, sehingga untuk membantu siswa menyelesaikan masalah tersebut dibuatkan alternatif pemecahan berupa pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme. Untuk mendukung minat belajar siswa maka diperlukan bahan ajar berupa LKS.

b. Analisis siswa

Analisis ini dilakukan untuk menelaah karakteristik siswa kelas VII SMPN 1 Papar dengan tingkat akademis yang heterogen dilihat dari nilai matematika pada materi sebelumnya. Pada materi yang berlangsung, siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan serta kecenderungan kurang memahami konsep yang ada.

c. Analisis konsep

Analisis konsep dalam pengembangan bahan ajar ini digunakan untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan dipelajari oleh siswa.

d. Analisis tugas

Berdasarkan analisis konsep materi perbandingan maka tugas atau keterampilan setelah mempelajari bahasan tersebut adalah :

1. Siswa mampu mengidentifikasi karakteristik pokok bahasan perbandingan
2. Siswa mampu menyelesaikan soal-soal masalah perbandingan

e. Analisis indikator hasil belajar

Berdasarkan dari hasil analisis konsep dan analisis tugas maka indikator hasil belajar secara spesifik adalah :

1. Menjelaskan pengertian skala sebagai suatu perbandingan.
2. Menghitung faktor perbesaran dan pengecilan pada gambar berskala.
3. Memberikan contoh masalah sehari-hari yang merupakan perbandingan seharga (senilai) dan berbalik harga (nilai).
4. Menyelesaikan soal yang melibatkan perbandingan seharga (senilai) dan berbalik harga (nilai)

2. Deskripsi Tahap Perencanaan *(Design)*

Tahapan ini bertujuan untuk merancang bahan ajar. Hasil kegiatan dari setiap perangkat adalah sebagai berikut :

a. Hasil pemilihan format

Pemilihan format untuk bahan ajar matematika materi perbandingan yang terdiri dari silabus, RPP, dan instrumen penilaian disesuaikan dengan acuan yang tercantum dalam BNSP. Sedangkan untuk LKS disesuaikan dengan format perangkat yang dikembangkan oleh Departement Pendidikan Nasional dalam (Mutmainnah, 2011: 60)

b. Hasil perancangan awal

Perancangan awal silabus, RPP, LKS, dan instrumen penilaian semuanya tercantum dalam draf I. Secara garis besar adalah sebagai berikut :

1) Silabus

Di dalam silabus tercantum, a) identitas silabus yang berisikan nama sekolah, kelas, mata pelajaran, semester, SK, dan tahun pelajaran. b) matriks silabus yang berisikan KD, materi pokok/ pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian (teknik, bentuk insrumen, contoh instrumen), alokasi waktu, dan sumber belajar.

2) RPP

a. RPP 1

Di dalam RPP 1 tercantum, identitas RPP, SK, KD, indikator, tujuan pembelajaran, materi perbandingan, model pembelajaran (model, strategi, pendekatan, metode), matriks kegiatan pembelajaran (tahapan/ sintaks, kegiatan pembelajaran, strategi/ pendekatan/ metode, alokasi waktu), sumber dan media pembelajaran, serta penilaian

b. RPP 2

Di dalam RPP 2 tercantum, identitas RPP, SK, KD, indikator, tujuan pembelajaran, materi perbandingan, model pembelajaran (model, strategi, pendekatan, metode),

matriks kegiatan pembelajaran (tahapan/ sintaks, kegiatan pembelajaran, strategi/ pendekatan/ metode, alokasi waktu), sumber dan media pembelajaran, serta penilaian.

3) LKS

Didalam LKS tercantum, halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, judul materi (perbandingan), standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, isi materi, daftar pustaka, kunci jawaban.

4) Instrumen Penilaian

Di dalam instrumen penilaian dibuat jenis soal cerita.

3. Hasil Tahap Pengembangan *(Develop)*

Kegiatan pada tahap pengembangan terdiri dari validasi bahan ajar yang dilakukan oleh dosen matematika dan guru matematika, serta uji terbatas pada 9 siswa kelas VII. Berikut adalah uraian kegiatan yang dilakukan pada tahap pengembangan *(Develop).*

a. Hasil Telaah Validator

Dalam pengembangan bahan ajar matematika ini, dilakukan telaah oleh dosen pembimbing dua kali. Telaah dilakukan pada pengembangan bahan ajar berbasis kontruktivisme pada materi perbandingan, bertujuan untuk mendapatkan perbaikan dan saran yang meliputi aspek kesesuaian materi, bahasa, serta penyajian.

b. Hasil Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilaksanakan di SMPN 1 Papar dengan sejumlah 9 siswa kelas VII. Pemilihan 9 siswa dilakukan karena dapat dikatakan sudah menggambarkan populasi target, sebaliknya apabila lebih dari 30 siswa, data atau informasi yang diperoleh melebihi yang diperlukan. Akibatnya kurang bermanfaat untuk dianalisis, Sadiman dalam (Mutmainnah, 2011: 88). Bahan ajar yang dikembangkan, diujicobakan kepada 9 siswa dengan kemampuan akademik yang berbeda. Hal ini dimaksudkan agar hasil penelitian dapat mewakili secara keseluruhan siswa.

Uji coba terbatas dilakukan pada tanggal 03 November 2015 pada saat jam pelajaran berlangsung dengan alokasi waktu 2×40 menit. Tahapan ini mengetahui respon siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada materi perbandingan langkah – langkahnya terdiri dari pendefinisian *(define)*, perencanaan *(design)*, dan pengembangan *(develop).*

2. Kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada materi perbandingan dapat dilihat berdasarkan :

a. Hasil angket respon siswa yang memperoleh rata-rata prosentase 88,39% dengan kriteria "Sangat Merespon".
b. Hasil validasi LKS memperoleh rata-rata prosentase 83,3% dengan kriteria "Sangat Layak"
c. Hasil validasi intrumen penilaian memperoleh rata-rata 82,5% dengan kriteria "Sangat Layak"

Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan ini valid, efektif, dan praktis.

D. DAFTAR PUSTAKA

Marlay, Amus. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Keliling dan Luas Segiempat Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa SMP Kelas VII.* Skripsi, Jurusan Matematika FMIPA Univesitas Negeri Malang. Di unduh 23 Desember 2014.

Mulyasa. 2006. *Kemampuan Mengajar Guru: Landasan Konsep dan Implementasinya.* Bandung:Alfabeta.(Online),tersedia : (https://www.google.co.id/?gws_rd=ssl#q=jurnal+pengembangan+bahan+ajar+lks+matematika), diunduh 06 Oktober 2015

Mutmainnah. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu Tipe Connected Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Untuk Siswa SMP Kelas VIII.* Skripsi Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Nurhayati, Susiana, Sutinah dan Abdul Haris Rosyidi . 2013. *Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Kesebangunan*, 2(1). (Online), tersedia:(http://eprints.uny.ac.id/6923), diunduh 19 Januari 2015

Suparno, W.1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Jakarta : Kanisius.

Thiagarajan, S., Semmel, D., & Semmel, M. 1974. *Instructional Development for Teacher of Exceptional Children.* Bloomington: Indiana University.